

Abridged Translation of Document 5

Application No. : Utility Model JP56-148260
Date of Application : October 5, 1981
Laid-Open No. : JP-U-58-54114
Date of Laid-Open : April 13, 1983
Applicant : DX ANTENNA Corp.
Title of the Invention : MICROWAVE DEVICE
Abstract:

A microwave device comprising:

a plurality of microwave circuits (1, 2) contained in a common housing (10) put a lid (22) thereon; and

radio absorptive material members (24, 26) disposed on the internal surfaces the lid (22) and being opposite to the microwave circuits (1, 2), the radio wave of the frequency used in the microwave circuits being absorbed by the radio absorptive material members (24, 26).

Document 5

公開実用 昭和 58—54114

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58—54114

Int. Cl.⁸
H 01 Q 17 00
H 03 D 7 00

識別記号

庁内整理番号
7402—5 J
7402—5 J

⑬ 公開 昭和58年(1983)4月13日

審査請求 未請求

(全 頁)

⑭ マイクロ波装置

神戸市兵庫区浜崎通2番15号デ
イエックスアンテナ株式会社内

⑮ 実 願 昭56—148260
⑯ 出 願 昭56(1981)10月5日
⑰ 考 案 者 永富昭彦

⑱ 出 願 人 デイエックスアンテナ株式会社
神戸市兵庫区浜崎通2番15号
⑲ 代 理 人 弁理士 清水哲 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

マイクロ波装置

2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 同一の箱体内に複数のマイクロ波回路を収容し、上記箱体を蓋体で被蓋した状態で上記蓋体の内面に上記各マイクロ波回路にそれぞれ対面するように上記各マイクロ波回路の周波数の電波の吸収体を設けてなるマイクロ波装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案は、例えばSHF電波をUHF電波に変換する周波数変換装置のように複数のマイクロ波回路を同一の箱体内に収容したマイクロ波装置に関する。

従来、上記のマイクロ波装置には第1図に示すように、それぞれ周波数の異なるマイクロ波回路1、2を互いに干渉して発振等を起さないようにシールドケース3、4でそれぞれ遮蔽して箱体5内に設置し、箱体5に蓋体6を設けたものがあつた。しかし、このようなマイクロ波装置では、装

(1)

公開実用 昭和58—54114

置全体の構成が複雑になつてゐるので、製作費が高くなるうえに、例えばマイクロ波回路1または2を調整しようとするとき蓋体6を取り外してから更にシールドケース3の蓋体3aまたはシールドケース4の蓋体4aを取り外さなければならず調整に時間がかかつてゐた。

この考案は、上記の欠点を解消することを目的とし、そのため蓋体の内面に各マイクロ波回路に対面するように電波吸収体を設けたものである。

以下、この考案を第2図及び第3図に示すSHF電波をUHF電波に変換する周波数変換装置に実施した1実施例に基づいて説明する。第2図において、10は箱体で、その内部は底壁11に長さ方向に沿つて設けた高さ寸法が箱体10の高さ寸法よりも短かい突条体12によつて2つの部屋14、16に区画されている。一方の部屋14にはUHF用のマイクロ波回路18が収容されており、他方の部屋16にはSHF用のマイクロ波回路20が収容されている。

22は蓋体で、箱体10の上面開口を被蓋するよう

(2)



に配置されている。この蓋体22の内面にはマイクロ波回路18、20と対面するように蓋体22の長さ方向に沿つて電波吸収体24、26が配置されている。これら電波吸収体24、26は例えばフェライトゴムによつて形成されており、電波吸収体24はUHF電波を吸収するように、材質や厚さ寸法が選択されており、電波吸収体26はSHF電波を吸収するように材質や厚さ寸法が選択されている。

このように構成した周波数変換装置では、マイクロ波回路18が放射したUHF電波は電波吸収体24に吸収され、またマイクロ波回路20が放射したSHF電波は電波吸収体26に吸収される。従つてマイクロ波回路18、20は互いに干渉せず、発振を生じることはない。第3図に電波吸収体24、26がある場合のマイクロ波回路18、20の利得一周波数特性を実線28、30で、電波吸収体24、26がない場合のマイクロ波回路18、20の利得一周波数特性を点線32、34で示す。電波吸収体24、26がない場合、妨害波を含み特性が不安定になるが、電波吸収体24、26がある場合、妨害波を含まず特性が安定に

公開実用 昭和58—54114

なる。

この周波数変換装置は、蓋体22の内面にマイクロ波回路18、20に対面するように電波吸収体24、26を設けているので、第1図の従来のもものでは必要であつたシールドケース3、4がなくても発振等起さず、周波数特性も安定になる。よつてシールドケース3、4が不要であるので、装置全体が簡単な構成になり製作費が安くなるうえに、マイクロ波回路18、20の調整も蓋体22を取り外すだけで行なえるので、調整時間を短縮できる。

上記の実施例では、電波吸収体24、26にフェライトゴムを用いたが、フェライトを溶剤に溶かした塗料やフェライトを焼結したものを用いてもよい。また同一の箱体内に2つのマイクロ波回路を収容したものにこの考案を実施したが、3つ以上収容する場合も同様に実施できる。

以上のように、この考案によれば製作費が安く、調整が簡単なマイクロ波装置を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

(4)



第1図は従来の周波数変換装置の縦断面図、第2図はこの考案を実施した周波数変換装置の縦断面図、第3図は第2図の周波数変換装置のマイクロ波回路の電波吸収体がある場合とない場合との周波数特性図である。

10 ... 箱体、18、20 ... マイクロ波回路、22 ... 蓋体、24、26 ... 電波吸収体。

実用新案登録出願人 デイエックスアンテナ株式会社
代 理 人 清 水 哲 ほか2名

公開実用 昭和58-54114

図 1

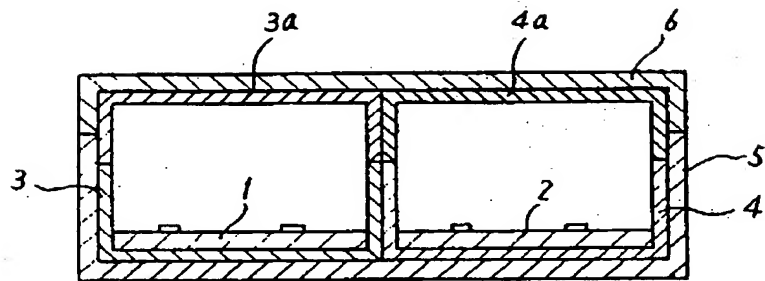


図 2

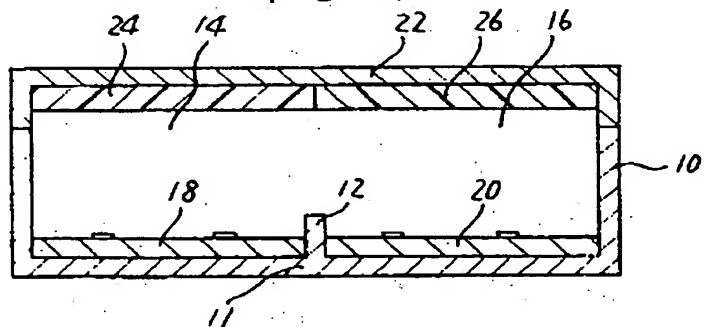
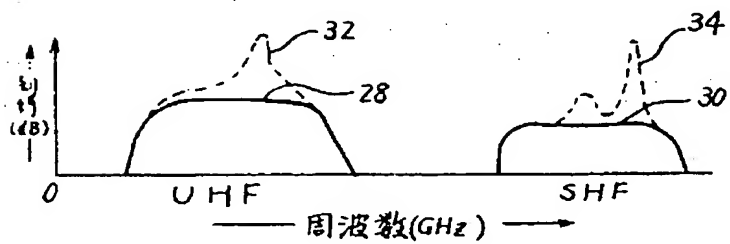


図 3



1.11

実用新案登録出願人 ディエツフ人アンテナ株式会社

代理人 清水 哲 ほか 2 名

実開58-54114

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.